Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин, профессиональных модулей

Профессиональная подготовка Общепрофессиональный цикл

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины ОП.01 Техническая графика

Профессия 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Квалификация выпускника – станочник широкого профиля, оператор станков с программным управлением

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

- **1.2.** Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дисциплиной общепрофессионального цикла.
- 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины требования к результатам освоения учебной дисциплины.

С целью овладения определенным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен: уметь:

- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;
- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;
- пользоваться справочной литературой;
- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;
- выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров

знать:

- основы черчения и геометрии; способы выполнения рабочих чертежей и эскизов;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей.
- **1.1. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:** всего 42 часа, из них форме практической подготовки проводится 32 часа;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 34 часа,

самостоятельной работы обучающегося – 8 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Техническая графика проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины ОП.02 Основы материаловедения

Профессия 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Квалификация выпускника – станочник широкого профиля, оператор станков с программным управлением

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

- 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дисциплиной общепрофессионального цикла.
- 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины требования к результатам освоения учебной

С целью овладения определенным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен: уметь:

- выполнять механические испытания образцов материалов;
- использовать физико-химические методы исследования металлов;

- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;

знать:

- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; основные сведения о металлах и сплавах:
- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию;
- свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов.
- **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:** всего 42 часа, из них форме практической подготовки проводится 10 часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 34 часа,

самостоятельной работы обучающегося – 8 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Основы материаловедения проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины

ОП.03 Безопасность жизнедеятельности

Профессия 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Квалификация выпускника – станочник широкого профиля, оператор станков с программным управлением

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

- **1.2.** Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дисциплиной общепрофессионального цикла.
- 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины требования к результатам освоения учебной дисциплины.

С целью овладения определенным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен: уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке:
- основные виды вооружения, военной станочник широкого профиля, оператор станков с программным управлением и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
- **1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:** всего 46 часов, из них форме практической подготовки проводится 26 часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов,

самостоятельной работы обучающегося – 10 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Безопасность жизнедеятельности проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ учебной дисциплины ОП.04 Физическая культура

Профессия 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Квалификация выпускника – станочник широкого профиля, оператор станков с программным управлением

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

- 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дисциплиной общепрофессионального цикла.
- 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

уметь:

- уметь обосновать значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний;
- уметь составить и провести комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности;
- осуществлять контроль за состоянием здоровья (в динамике);
- уметь оказать первую медицинскую помощь при травмах;
- соблюдать технику безопасности;

знать:

- современное состояние физической культуры и спорта;
- оздоровительные системы физического воспитания.
- **1.6. 1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:** всего 50 часов, из них форме практической подготовки проводится 40 часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов,

самостоятельной работы обучающегося – 10 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Физическая культура проводится в форме дифференцированного зачета.

Профессиональный цикл Аннотации рабочих программ профессиональных модулей

Индекс	Наименование модулей, междисциплинарных курсов (МДК)	Максималь ной	В форме практичес	Обязательной аудиторной
	курсов (мдк)	нагрузки	кой подготовки	нагрузки
ПМ.00	Профессиональные модули	1260	1186	286
ПМ.01.	Изготовление деталей на металлорежущих	264	236	128
	станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса			
МДК.01.01.	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	144	128	128
ПМ.02.	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	256	238	94

МДК.02.01.	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	100	94	94
ПМ.03.	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	740	712	64
МДК.03.01.	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	80	64	64
УП.00	Учебная практика	1 нед	36	36
ПП.00	Производственная практика	24 нед	864	864

В результате изучения профессионального модуля **ПМ.01 Изготовление** деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса обучающийся должен: иметь практический опыт:

- выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника;
- обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на
- металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией;
- подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;
- определение последовательности и оптимального режима
- обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);

уметь:

- подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);
- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;
- устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;

знать:

- правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;
- правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;
- конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);
- устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;
- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка.

В результате изучения профессионального модуля **ПМ.02 Разработка управляющих программ** для **станков с числовым программным управлением** обучающийся должен: иметь практический опыт:

- разработка управляющих программ с применением систем автоматического программирования;
- выполнение диалогового программирования с пульта управления станком;
- разработка управляющих программ с применением систем CAD/CAM
- написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси;
- написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси;

уметь:

- читать и применять техническую документацию при выполнении работ;
- разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку;
- устанавливать оптимальный режим резания;
- анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования;

- осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ;
- проверять управляющие программы средствами вычислительной техники;
- кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;
- разрабатывать карту наладки станка и инструмента;
- составлять расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов;
- вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;
- применять методы и приемки отладки программного кода;
- применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;
- работать в режиме корректировки управляющей программы;

знать:

- устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки;
- устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки;
- устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом;
- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
- методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ;
- теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода;
- приемы программирования одной или более систем ЧПУ:
- порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ;
- способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали;
- приемы работы в CAD/CAM системах.

В результате изучения профессионального модуля **ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса** обучающийся должен: иметь практический опыт:

- выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением;
- обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией;
- подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием;
- перенос программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;

уметь:

- осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
- определять режим резания по справочнику и паспорту станка;
- составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;
- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;
- выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением
- определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ;

знать:

- правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
- организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;
- приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей,
- правила перемещения грузов и эксплуатации
- специальных транспортных и грузовых средств
- устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки;
- наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента
- правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ;

- основные направления автоматизации производственных процессов
- системы программного управления станками;
- основные способы подготовки программы.

4.2 Аннотации программ учебной и производственной практик

Согласно ФГОС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, практика является обязательным разделом ППКРС. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика обеспечивает практико-ориентированную подготовку обучающихся. ФГОС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением. предусматривает следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно после завершения изучения профессиональных модулей.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают навыки профессиональной деятельности и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Практики организуются в форме практической подготовки.

Аннотация программы учебной практики

При реализации ППКРС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением. предусматривается прохождение учебной практики на базе СПб ГБПОУ «АМК» с использованием кадрового и методического потенциала преподавателей общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса.

Учебная практика может проводиться в учебных мастерских, лабораториях, на учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации либо в организациях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля и СПб ГБПОУ «АМК».

Учебная практика обучающихся на базе среднего общего образования предусмотрена учебным планом в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса (УП.01.01) - 1 неделя.

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационнометодических и нормативных документов для решения отдельных задачах по месту прохождения практики;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.
 - Задачи учебной практики:
- закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов;
- выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании представленных отчетов.

Аннотация программы производственной практики

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по основным видам деятельности по избранной профессии.

Производственная практика проводится в организациях различных организационно-правовых форм,

направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между организацией и СПб ГБПОУ «АМК».

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессиональных модулей ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса (ПП.01.01) - 2 недели, ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением (ПП.02.01) – 4 недели, ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса (ПП.03.01) - 18 недель. Цель производственной практики:

- непосредственное участие обучающегося в деятельности организации;
- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики;
- приобретение профессиональных умений и навыков;
- приобщение обучающегося к социальной среде организации с целью приобретения социальноличностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных отчетов и отзывов с мест прохождения практики.